

## PLA DOCENT

**MATÈRIA: Ciències de la naturalesa (Biologia i Geologia)**

ÀMBIT: Científicotecnològic

NIVELL: 1r ESO

CURS: 2022/2023

PROFESSORES: Jèssica Barreda Barreda i Pau Martínez Bernadàs

### **HORARI DE LA MATÈRIA:**

La matèria s'imparteix 3 hores a la setmana, dues de les quals es faran amb el grup complet a l'aula ordinària i una amb els grups dividits a la meitat al laboratori de ciències.

### **OBJECTIUS GENERALS DEL CURS:**

- 1.- Assolir els continguts clau i competències prioritzades de la matèria.
- 2.- Estimular l'esperit científic dels alumnes i la seva capacitat de fer-se preguntes i respondre-les a partir dels coneixements teòrics adquirits.
- 3.- Millorat l'actitud dels alumnes vers la ciència i valorar-ne la importància per a la societat.
- 4.- Adquirir destreses pròpies del treball científic per a l'observació, estudi i interpretació de l'entorn natural.
- 5.- Adquirir les destreses pròpies del treball científic en la realització de diferents activitats, de recerca d'informació, elaboració i interpretació de gràfiques i l'elaboració d'informes de laboratori.
- 6.- Realitzar activitats de laboratori connectades amb els continguts conceptuals que s'imparteixen en cada unitat didàctica.
- 7.- Aprendre a utilitzar recursos digitals pedagògics i eines TIC relacionades amb la ciència.

### **CONTEXTUALITZACIÓ DE LA MATÈRIA: DIMENSIONS I COMPETÈNCIES**

La matèria de biologia i geologia de primer curs és una matèria comuna i s'inclou dins l'àmbit científicotecnològic. En ella es treballaran competències de les dimensions "Indagació de fenòmens naturals i de la vida quotidiana" i "Medi ambient"

"Indagació de fenòmens naturals i de la vida quotidiana"

*Competència 2. Identificar i caracteritzar els sistemes biològics i geològics des de la perspectiva dels models, per comunicar i predir el comportament dels fenòmens naturals.*

*Competència 3. Interpretar la història de l'Univers, de la Terra i de la vida utilitzant els registres del passat*

*Competència 5. Resoldre problemes de la vida quotidiana aplicant el raonament científic.*

"Medi Ambient"

*Competència 10. Prendre decisions amb criteris científics que permetin preveure, evitar o minimitzar l'exposició als riscos naturals.*

## **CONTINGUTS CLAU DEL CURS I TEMPORITZACIÓ:**

1r Trimestre	<b>La Terra, els seus embolcalls</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• La Terra com a sistema que conté els subsistemes: geosfera, atmosfera, hidrosfera i biosfera, els quals interactuen.</li><li>• El cicle de les roques. Roques magmàtiques, metamòrfiques i sedimentàries.</li><li>• Canvis a la superfície de la Terra relacionats amb els agents geològics interns.</li><li>• La geosfera. Estructura interna de la geosfera. Materials de l'escorça: roques i minerals.</li></ul>
2n Trimestre	<b>Projecte científic: Planeta aigua</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Recerques, experiments i estudis observacionals per respondre a una qüestió científica.</li></ul> <b>La vida a la Terra i la diversitat dels éssers vius</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Nivells d'organització de la matèria. Trets comuns dels éssers vius</li><li>• La cèl·lula, unitat estructural i funcional. Tipus cel·lulars. Principals estructures cel·lulars.</li></ul>
3r Trimestre	<ul style="list-style-type: none"><li>• Biodiversitat en organismes vius i registres fòssils.</li><li>• Els cinc regnes. Observació, claus dicotòmiques senzilles.<ul style="list-style-type: none"><li>• Regne dels fongs, dels protoctists i de les moneres. Principals grups taxonòmics.</li><li>• Regne dels animals. Principals grups taxonòmics.</li><li>• Regne dels vegetals. Principals grups taxonòmics.</li></ul></li></ul>

## **METODOLOGIA:**

SESSIONS A L'AULA ORDINÀRIA I/O A L'AULA D'INFORMÀTICA  
(2h setmanals. Tots els alumnes)

Sessions teòriques en les quals:

- Plantejarem de preguntes per avaluar els coneixements previs que té l'alumne sobre el tema o fenomen a tractar, i per promoure que els alumnes pensin i utilitzin aquests coneixements per respondre-les.
- Contrastarem les hipòtesis explicatives amb les respostes dels alumnes de manera que es fomenti l'argumentació i reflexió i permeti arribar a conclusions.

Sessions pràctiques en les quals es plantejaran activitats d'estructuració i aprofundiment.

Sessions dedicades a projectes.

SESSIONS AL LABORATORI  
(1h setmanal. La meitat dels alumnes)

Sessions dedicades:

- Resoldre problemes científics senzills o de la vida quotidiana mitjançant l'experimentació.

En el cas d'un possible confinament continuarà la docència per mitjà d'entorn virtuals d'aprenentatge, ja sigui el Classroom o l'entorn que proporciona el llibre text.

## **L'AVALUACIÓ:**

La principal funció de l'avaluació és valorar el grau d'aprenentatge assolit per l'alumne. L'avaluació competencial dóna importància al procés d'aprendre així com implica a l'alumne i la seva capacitat de valorar el seu propi aprenentatge. Per tot això, l'avaluació serà contínua, formativa i formadora.

L'**avaluació contínua** es farà en tres moments clau del procés d'aprenentatge: a l'inici, mentre s'està aprenent i al final del procés, per poder copsar l'evolució de l'alumne.

L'**avaluació formativa** se centrarà a avaluar el grau d'adquisició dels continguts clau implicats en el procés d'ensenyament-aprenentatge i l'assoliment de les competències descrites anteriorment. S'utilitzaran tant proves escrites com les diverses activitats d'aprenentatge realitzades durant el període de temps a avaluar (activitats fetes a l'aula i a casa, projectes i treballs individuals i/o col·laboratius).

L'**avaluació formadora** implica l'autoavaluació de l'alumne amb la finalitat de reflexionar sobre el seu procés d'aprenentatge i com trobar mecanismes de millora. S'utilitzaran rúbriques i/o "checklist" amb els ítems a avaluar que el mateix alumne podrà completar.

En finalitzar cada trimestre l'alumne haurà d'entregar un dossier o llibreta on estiguin recollides totes les activitats d'aprenentatge i un recull dels continguts clau treballats a classe.

Per determinar la qualificació trimestral es tindran en compte les qualificacions de:

- Proves escrites. Aquestes proves contindran activitats competencials on l'alumne pugui demostrar l'adquisició de les competències de la matèria.
- Activitats d'aprenentatge realitzades per assolir les competències i adquirir els continguts clau. Aquestes activitats s'hauran de presentar en un dossier o llibreta en les dates indicades. Les activitats entregades fora de termini ja sigui a l'aula o de manera virtual seran qualificades com a No assolides.
- Hàbits i actitud de l'alumne vers el treball i l'aprenentatge

Cada trimestre es valoraran en conjunt tots els instruments d'avaluació (proves escrites, activitats d'aprenentatge i hàbits i actitud de l'alumne vers el treball i l'aprenentatge), que ens permetran determinar el grau d'assoliment de les competències bàsiques. Poden obtenir les següents qualificacions:

- NA: Es considera que no ha assolit les competències bàsiques quan no obté una qualificació mínima de AS al 75% de les activitats.
- AS: Es considera que ha assolit les competències bàsiques quan obté una qualificació mínima de AS al 75% de les activitats.
- AN: Es considera que ha assolit les competències bàsiques en qualitat de notable quan totes les activitats tenen una qualificació mínima de AS i el 60% tenen una qualificació mínima de AN.
- AE: Es considera que excel·leix en l'assoliment de les competències bàsiques quan totes les activitats tenen una qualificació mínima de AS, el 80% tenen una qualificació mínima de AN i el 60% tenen una qualificació mínima de AE.

En cas que la qualificació del trimestre sigui no assolit, hi haurà un període de recuperació una vegada passada l'avaluació.

Per superar la matèria cal obtenir la qualificació d'assoliment satisfactori en cada un dels trimestres.

En cas de no superar la matèria l'alumne es pot presentar a l'avaluació extraordinària, que consistirà en una prova escrita, i pot incloure la realització d'altres activitats.

### **MATERIAL DE L'ALUMNE:**

#### LLIBRE DE TEXT

Planeta Terra. Geologia 1r ESO. Science-bits.cat. Barcelona.2019

Els éssers vius. Biologia 1r ESO. Science-bits.cat. Barcelona.2019.

#### MATERIAL D'ESCRITORI

- Fulls blancs Din-A4 i carpeta classificadora on s'aniran arxivant: els temes acabats, els informes de pràctiques, exercicis, treballs i projectes que es realitzin.
- Bolígrafs, llapis i llapis de colors, goma d'esborrar, pega de barra, tisores i regla.

#### RECURSOS ONLINE

- Google Classroom: Utilitzarem aquesta plataforma d'aprenentatge online com a mitjà de comunicació entre l'alumnat i el professorat però també com a eina per entregar tasques, compartir informació o material addicional. També ens permetrà continuar treballant en cas de confinament.
- Science bits: Utilitzarem aquest recurs per complementar el treball a l'aula, ja que disposa de molt material addicional (simuladors, documentals, exercicis extres..) per ajudar-nos a millorar en el nostre procés d'aprenentatge. També ens permetrà continuar treballant en cas de confinament.

### **MATERIAL AL CENTRE**

- L'aula ordinària disposa d'ordinador i projector i també pissarra de guix.
- Aula d'informàtica.
- Laboratori de ciències naturals equipat amb tot el material necessari pel desenvolupament de les diferents pràctiques.
- Biblioteca.

**Tots els criteris abans esmentats podran modificar-se lleugerament i d'una manera flexible d'acord al context i/o circumstàncies específiques de cada alumne i cada curs (tipus d'alumnats, nombre d'alumnes suspesos, trajectòria d'un alumne...)**